取扱説明書

屋内用小型 圧力スイッチ

型式 PU3 シリーズ

【 はじめに 】

この度は、当社製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
ご希望通りの製品であるかお確かめのうえ、この取扱説明書を良く
お読みになり、正しいご使用をお願い致します。

【 概 要 】

ＰＵ３シリーズは、屋内用の圧力スイッチです。デザインはシンプルで小型軽量です。
圧力設定値および開閉圧力差(ON-OFFの幅)の調整が２本の調整ボルトで自由におこ
なえます。電気接点はスナップアクション機構を有し、振動に強く、特にチャタリング
現象に対して優れています。また、受圧部にはダイヤフラム(合成ゴム)を使用してお
りますので、内部機構部品と共に長寿命な圧力スイッチです。

【 外観図面 】

＜接点構成＞

1ab(1C) 単極双投 (S.P.D.T)

N.O. ③ ① COM. N.C. ② P.

② ③ ①
青 黒 赤

圧力上昇にて
①-②＝OFF
①-③＝ON

圧力降下にて
①-②＝ON
①-③＝OFF

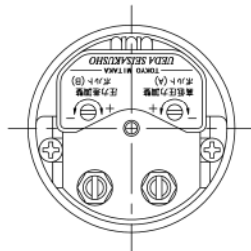
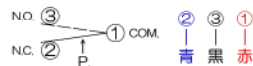
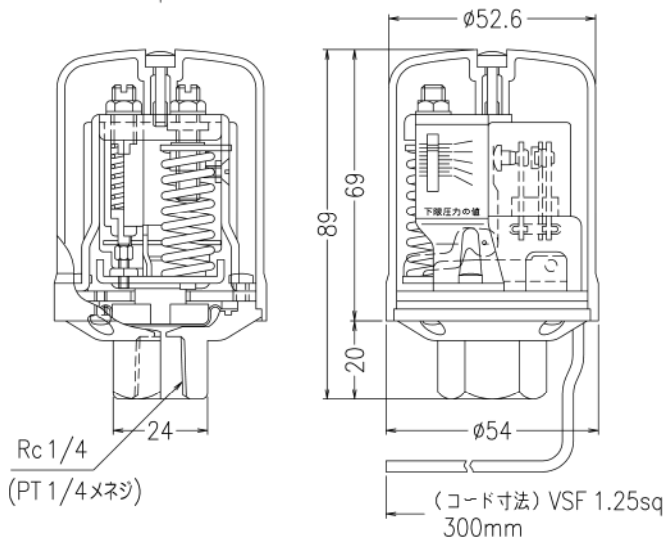
ø52.6

89 69 20

24

ø54

Rc 1/4
(PT 1/4メネジ)

(コード寸法) VSF 1.25sq
300mm

【 ご使用上の注意点 】

- □ 通電中は内部端子に絶対触れないで下さい。また、製品に水をかけないで下さい。感電の恐れがあります。電気配線される場合は、必ず電源をお切りになり作業をおこなって下さい。
- □ 配管においては、スパナ等にて流体受圧部の六角部分をまわして固定願います
- □ 本製品は通常垂直に取付けしますが、スペースの関係で水平横倒しも可能です。但し、この場合圧力設定値に若干変化がみられる場合があります。なお、逆さには取付け出来ません。
- □ 設置の際、誤って高所からの落下や外部からの大きな衝撃を受けてしまった場合、内部部品の脱落や破損の恐れがありますので、当社での再検査が必要です。
- □ ご使用流体が水や油等の液体の場合は、脈動脈圧が受圧部に加わらない様にご注意願います。影響を受けますと寿命が著しく低下します。
- □ 受圧部に耐圧力以上の圧力が加わった場合、センサー部分のダイヤフラム破損、および受圧部変形の恐れがありますので当社での再検査または部品交換が必要です。
- □ 受圧部材質は標準品の場合、亜鉛(ダイカスト)およびニトリルゴム(材質：NBR)を使用しておりますので、それらを侵す流体にはご使用になれません。なお、オプションにてフッ素ゴム(材質：FKM)仕様もございます。
- □ 本製品は、標準品の場合本体周囲温度 -5～75℃以内、流体温度-5～90℃以内(凍結なきこと)の環境下でご使用下さい。
- □ 本製品は、屋内用の圧力スイッチですので、屋外雨ざらしではご使用になれません。

【 ご使用上の制限 】

本製品は、人命に関わるような状況下でご使用される機器またはシステムに用いることを目的として設計・製造されたものでは
ありません。また、特に安全性が要求される用途にご使用する場合は、あらかじめ当社へご確認下さい。

【 製品保証規定 】

本製品は、当社の厳密な製品検査に合格したものです。お客様の正常なご使用のもとで万一故障した場合、本保証規定に従い、
故障箇所の修理を無償で致します。なお、保証期間内においても次の場合には有償修理となります。

１．取扱説明書に記載された使用方法および注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。
２．当社以外での改造、または修理によって生じた故障・損傷の場合。
３．天災、災害、争乱その他不可抗力およびご使用中の異常圧力、異常電圧、異常電流、結線上の配線ミス等による故障・損傷の場合。

また、ここでいう保証とは本製品単体での保証を意味し、本製品の故障により誘発される損害は除かさせて頂きます。

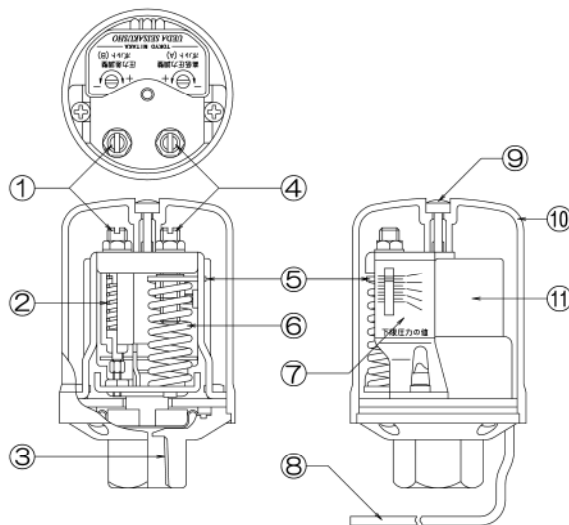
【 製品仕様 】

型　式	圧力調整範囲 (Range) MPa	開閉圧力差範囲 (Diff.) MPa			耐圧力 MPa
		低 域	高 域		
PU3-01-□C	0.02 ～ 0.16	0.03	0.04	～0.1	1.5
PU3-03-□C	0.02 ～ 0.3	0.03	0.04	～0.2	1.5
PU3-06-□C	0.05 ～ 0.6	0.04	0.06	～0.25	1.5
PU3-10-□C	0.2 ～ 1.0	0.07	0.09	～0.3	1.5
PU3-15-□CV	0.2 ～ 1.5	0.1	0.18	～0.45	2.0

※上記仕様表の開閉圧力差範囲 低域・高域 とは
低域：圧力調整範囲の最低値より上30%までの圧力調整に対して設定可能な最小開閉圧力差
高域：圧力調整範囲の最高値より下30%までの圧力調整に対して設定可能な最小開閉圧力差

- □ 耐電圧試験
  商用周波数 A.C.2000V 1分間
- □ 絶縁抵抗試験
  100MΩ以上(D.C.500Vメガー)
- □ 耐久性
  電気的機械的寿命 30万回以上
- □ 本体保護構造
  ＩＰ40(IEC529)相当
- □ 重 量
  約 0.35kg

電気定格容量表		
電 圧	交流(A.C)	直流(D.C)
24 (V)	(A)	3 (A)
48		1.5
110	10	0.5
220	10	0.25
440	5	

【 製品構造図 】

No.	部品名
①	圧力差調整ボルト(B)
②	開閉圧力差調整用スプリング
③	ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ･ｱｯｾﾝﾌﾞﾘｰ Rc1/4(PT1/4ﾒﾈｼﾞ)
④	高低圧力調整ボルト(A)
⑤	指針付スプリング台
⑥	高低圧力調整用スプリング
⑦	目盛板(スケール)
⑧	電線コード(VSF1.25sq×300mm)
⑨	カバー固定用ネジ
⑩	本体カバー(P.C.樹脂)
⑪	1ab(1C)型スナップスイッチ

【 圧力設定値変更方法 】

この圧力スイッチは、一般にお客様ご指定の圧力設定値または標準圧力設定値にセットされております。設定値変更される場合、以下の方法でお願い致します。

□ 本体上部のカバー固定用ネジ(⑨)をゆるめ本体カバー(⑩)を外します。次に、各調整ボルト(①)(④)のロックナットをゆるめ設定値変更をおこないます。

□ 高低圧力調整ボルト(④)では圧力設定値下限側の高低調整が出来ます。調整用ボルトを表記【＋】方向に廻すと設定圧力は高くなり、表記【ー】方向に廻すと低くなります。

※ この調整ボルトは圧力の高低を調整するもので、開閉圧力差(ON-OFFの幅)の調整をすることは出来ません。

□ 開閉圧力差(ON-OFFの幅)を変更するには、開閉圧力差調整ボルト(①)でおこないます。表記【＋】方向に廻すと開閉圧力差は上限方向に広くなり、表記【ー】方向に廻すと狭くなります。

※ この調整用ネジは開閉圧力差(ON-OFFの幅)の調整用です。
圧力設定値上限側のみ圧力差の調整が出来ます。

□ 設定値変更の際は、必ず圧力計を見ながら数回テストをし、調整後は必ず各調整ボルト(①)(④)のロックナットをしめて下さい。また、開閉圧力差は最小値以下より狭く設定しないで下さい。この場合、動作不安定になり不適合の要因となりますので特にご注意願います。

【 型式表示説明 】

(A)	06 ＝ 圧力調整範囲の最高値 0.6MPa
(B)	3C ＝ 接続口径 Rc3/8(PT3/8ﾒﾈｼﾞ) 2C ＝ 接続口径 Rc1/4(PT1/4ﾒﾈｼﾞ)
(C)	記号無 ＝ ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ材質：NBR(ﾆﾄﾘﾙｺﾞﾑ) V ＝ ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ材質：FKM(ﾌｯ素ｺﾞﾑ)
(D)	記号無 ＝ 本体取付足(ﾌﾞﾗｹｯﾄ)無し ※標準品 B ＝ 本体取付足(ﾌﾞﾗｹｯﾄ)付き

型式：PU3-15-□Cでは、標準の仕様でダイヤフラムの材質がＦＫＭ(フッ素ゴム)となります。

【 接液部材質および使用流体温度について 】

圧力検出にはダイヤフラムを用いており、標準品は材質：NBR(ニトリルゴム)を使用しております。こちらは、90℃以下で腐食性のない空気･水等の気体･液体に適しており、100℃を超える蒸気や腐食性のある液体の場合には、材質FKM(フッ素ゴム)をオプションにてご用意しております。

株式会社 植田製作所
UEDA SEISAKUSHO CO.,LTD.

〒181-0013 東京都三鷹市下連雀 4-2-30
TEL 0422 (44) 5587 (代)
FAX 0422 (44) 5588
URL http://www.ueda-mitaka.co.jp
E-Mail info@ueda-mitaka.co.jp

※ 製品改造のため、予告無しに仕様、構造などの変更を行うことがありますのでご了承下さい。

2015.04.003